



Cartagena, 20-22 de marzo de 2024

**Grupos de Horticultura, Alimentación y Salud,  
Fertilización y Sustratos, Fresón y otros Frutos rojos**

# LIBRO DE RESÚMENES



**Jornadas de los grupos de  
Horticultura, Alimentación y salud,  
Fertilización y Sustratos y Fresón y  
otros frutos rojos de la Sociedad  
Española de Ciencias Hortícolas**

20, 21 y 22 de marzo de 2024  
Universidad Politécnica de Cartagena

## COMITE ORGANIZADOR

- Dr. Juan A. Fernández Hernández (UPCT)
- Dr. Jesús Ochoa Rego (UPCT)
- Dr. José Antonio Campoy Corbalán (EEAD-CSIC)
- Dra. Mari Carmen Martínez Ballesta (UPCT)
- Dra. Josefa López Marín (IMIDA-CARM)
- Dr. Francisco del Amor Saavedra (IMIDA-CARM)
- Dr. Francisco Pérez Alfocea (CEBAS-CSIC)
- Dra. Cristina Martínez Andújar (CEBAS-CSIC)
- Dr. Victor M. Gallegos Cedillo (UPCT)
- Dra. Almudena Giménez Martínez (UPCT)
- Dr. Roberto Adrián Rodríguez (UNS-UPCT)

## COMITE CIENTIFICO

- Dra. Josefa López Marín (IMIDA-CARM)
- Dra. Mari Carmen Martínez Ballesta (UPCT)
- Dr. Francisco del Amor Saavedra (IMIDA-CARM)
- Dr. Francisco Pérez Alfocea (CEBAS-CSIC)
- Dra. Cristina Martínez Andújar (CEBAS-CSIC)
- Dr. Carlos Baixauli Soria (Fundación Cajamar)
- Dr. Juan A. Fernández Hernández (UPCT)
- Dr. Jesús Ochoa Rego (UPCT)
- Dr. José A. Campoy Corbalán (UPCT)
- Dra. M<sup>a</sup> Cortés Sánchez Mata (Universidad Complutense de Madrid)
- Dra. M<sup>a</sup> Carmen Salas Sanjuán (Universidad de Almería)
- Dr. Carlos Campillo Torres (Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura)
- Dra. Fátima Martínez Ruiz (Universidad de Huelva)
- Dra. Maribela Pestana (Universidad del Algarve)
- Dra. Patricia García Herrera (Universidad Complutense de Madrid)
- Dr. José Ignacio Alonso Esteban (Universidad de Alcalá de Henares)
- Dr. Carlos María Weiland Ardáiz (Universidad de Huelva)
- Dr. Pedro José Correia (Universidad del Algarve)
- Dr. Pedro Palencia García (Universidad de Oviedo)
- Dra. María Dolores Cano Baños (UPCT)
- Dr. Roberto Adrián Rodríguez (UNS-UPCT)
- Dra. Almudena Giménez Martínez (UPCT)
- Dr. Victor Manuel Gallegos Cedillo (UPCT)

# ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Programa</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>Ubicación de sedes y eventos</b> .....  | <b>13</b> |
| <b>Resúmenes: Alimentación y salud: comunicaciones orales</b> .....  | <b>14</b> |
| <b>OAS1.</b> Ingredientes alimentarios con efecto antiinflamatorio de brotes de crucíferas. C. Harris et al.....   | 15        |
| <b>OAS2.</b> Evaluación de la bioaccesibilidad y el potencial antiinflamatorio de los derivados fenólicos anifílicos presentes en lías de vino. S. Medina et al.....   | 16        |
| <b>OAS3.</b> Barqueta activa de cartón microcorrugado para envasado de pepinos snack. A. Navarro et al.....  | 17        |
| <b>OAS4.</b> Efecto del permanganato de potasio, la radiación ultravioleta y el óxido de titanio como eliminadores de etileno en la conservación de la calidad poscosecha y atributos sensoriales del brócoli almacenado con tomates. R. Alonso et al..... | 18        |
| <b>OAS5.</b> Influencia de edulcorantes en la bioaccesibilidad de compuestos bioactivos en bebidas de maqui. C. Medrano-Padial et al.....  | 19        |
| <b>OAS6.</b> Extractos de naranja como potenciales ingredientes en cosmética natural y sostenible. M. Gomez-Molina et al.....  | 20        |
| <b>OAS7.</b> Brotes de brócoli vs rábano. Comparación del perfil del ITC sobre el desarrollo de nuevas bebidas más saludables. P. Sánchez-Bravo et al.....   | 21        |
| <b>OAS8.</b> Efecto del tamaño del corte en pieles de naranja y pomelo como estrés abiótico para inducir la biosíntesis de compuestos fenólicos. R. Zapata et al.....  | 22        |
| <b>OAS9.</b> Características fisicoquímicas y biofuncionales de extractos de residuos florales de azafrán ( <i>Crocus sativus</i> L.). Aplicación en alimentos funcionales. A. Maestre-Hernández et al.....  | 23        |
| <b>OAS10.</b> Bebida funcional obtenida a partir de subproductos hortícolas. J. Salas-Millán .....   | 24        |
| <b>OAS11.</b> Potencial anticancerígeno de una bebida funcional obtenida a partir de subproductos agrícolas. J. Salas-Millán .....   | 25        |
| <b>Resúmenes: Alimentación y salud: posters</b> .....  | <b>26</b> |
| <b>AS1.</b> Composición nutricional de diversas semillas de cáñamo ( <i>Cannabis sativa</i> L.) cultivadas en España. J.I. Alonso et al.....   | 27        |
| <b>AS2.</b> Comparativa de Microondas y Pasteurización Convencional: Su Influencia en Bebidas de Maqui. C. Medrano-Padial et al.....   | 28        |
| <b>AS3.</b> Evaluación de la exposición solar sobre el contenido en fitoquímicos bioactivos en Moringa oleífera Lam. B. Mamudu et al.....  | 29        |
| <b>AS4.</b> Potencial de los frutos de <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. y <i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz como ingredientes de alimentos funcionales y fuente de antimicrobianos naturales. C. Tamayo-Vives et al.....                                       | 30        |

|   |           |
|---|-----------|
| AS5. Componentes bioactivos y actividad antioxidante total de dos especies medicinales/silvestres del noroeste de Marruecos. A. El Mihyaoui et al.....  | 31        |
| AS6. Identificación y cuantificación de compuestos bioactivos en accesiones de <i>Brassica oleracea</i> (L.) mediante cromatografía líquida. E. Prendes-Rodríguez et al.....                      | 32        |
| AS7. Análisis de azúcares y ácidos en uva Moscatel de clones seleccionados en la Marina Alta. J. Cebolla et al.....   | 33        |
| AS8. Acumulación de plaguicidas en muestras ambientales, humanas y de plantas en explotaciones de brócoli ecológicas e integradas en la Región de Murcia. J. Contreras et al.....                 | 34        |
| AS9. Eficacia de una cepa de <i>Trichoderma asperellum</i> frente a <i>Tetranychus urticae</i> en cítricos. D. Montes-Moreno et al.....   | 35        |
| <b>Resúmenes: Fresón y Frutos rojos: comunicaciones orales .....</b>  | <b>36</b> |
| OFFR1. Caracterización de una especie ibérica como nuevo cultivo, <i>Corema album</i> . P. Cermeño-Sacristán et al.....   | 37        |
| OFFR2. Evaluación de la huella de los fertilizantes con diferentes estrategias de fertirriego en el cultivo del arándano. F. Molina et al.....  | 38        |
| OFFR3. Evaluación de la huella de los fertilizantes con diferentes estrategias de fertirriego en el cultivo de la fresa. F. Molina et al.....   | 39        |
| <b>Resúmenes: Fresón y Frutos rojos: posters .....</b>  | <b>40</b> |
| FFR1. Determinación de almidón y azúcares solubles en semillas de frutos de mora ( <i>Rubus fruticosus</i> ). A. Santos-Rufo et al.....   | 41        |
| FFR2. Actividades enzimáticas de hidrólisis de almidón en semillas de frutos de mora ( <i>Rubus fruticosus</i> ). A. Santos-Rufo y C. M. Weiland-Ardaiz.....                                      | 42        |
| FFR3. Concentración de potasio en un sistema de cultivo sin suelo de fresa cv.'Albion'. M.C. Palombini et al.....   | 43        |
| FFR4. Fine-Tuning Anthocyanin and Phenol Extraction: Unveiling Optimal Conditions through Ultrasound-Assisted Extraction and Response Surface Methodology. C. Parra-Palma et al.....              | 44        |
| FFR5. Impact of Hormone Treatments on Phenolic Content, Color Development, and Pigment-Related Gene Expression in Strawberries during Pre and Postharvest Phases. C. Parra-Palma et al.....       | 45        |
| FFR6. Exploring Expression Patterns and Identifying the Alcohol Acyltransferase Gene Family (FaAAT) in <i>Fragaria x ananassa</i> . L. Morales-Quintana et al.....                                | 46        |
| FFR7. Enhancing crop resilience: Innovations in abscisic acid application for sustainable agriculture under climatic change conditions. R.I. Castro et al.....                                    | 47        |
| FFR8. Antarctic endophytic fungi enhance physiological and biochemical performance of strawberry plants ( <i>Fragaria x ananassa</i> ) under drought and high temperatures. M.A. Yáñez et al..... | 48        |

**FFR9.** Enhancing blueberry drought resilience: ABA and MeJA hormonal formulations unveil water-saving strategies. C. Balbontín et al.....49

**FFR10.** Efecto de la composición del sustrato sobre el crecimiento y la fisiología del arándano. N. Ortiz-Delvasto et al.....50

**FFR11.** Evaluación de caracteres relacionados con la eficiencia en el uso del agua en variedades de fresa. M. T. Ariza et al.....51

## **Resúmenes: Horticultura: comunicaciones orales .....52**

**OH1.** Efecto de bajas temperaturas sobre la reproducción en poblaciones silvestres y comerciales de *Orius laevigatus* (Fieber) (Hemiptera: Anthocoridae). A. Abelaira et al...53

**OH2.** Ácaros astigmátidos como alimento alternativo para razas mejoradas de *Orius laevigatus* (Fieber) (Hemiptera: Anthocoridae) A. Rodríguez-Gómez et al.....54

**OH4.** Efecto del saneamiento del material de propagación sobre la fisiología de la planta, producción y la calidad nutricional de boniato. C. Penella et al.....55

**OH5.** Efecto del uso de hidroacolchados ecológicos en la calidad físico-química y producción de pimiento (*Capsicum annuum* L.). M. Gálvez et al.....56

**OH6.** Economic, environmental, and social analysis of a cascade cropping systems: A sustainable approach to agriculture. F. Amoroso et al.....57

**OH7.** ¿Cómo lograr la tolerancia a los estreses abióticos? Obtención de patrones de pimiento resilientes. Y. Padilla et al.....58

**OH8.** Nueva estrategia sostenible para la revalorización de los subproductos del apio. J. Collado-González et al.....59

**OH9.** Evaluación agronómica de portainjertos híbridos de pimiento en condiciones de estrés térmico por altas temperaturas. R. Gisbert-Mullor et al.....60

**OH10.** Aplicación foliar de extractos de algas combinados con otras materias activas en frutos de tomate de plantas regadas con aguas no convencionales. V. Navarro-Pérez et al.....61

**OH11.** La forma de nitrógeno que se aplica al cultivo; otra herramienta más para aumentar la eficiencia de su uso y disminuir los efectos negativos de la salinidad. A. Guardiola-González et al.....62

**OH12.** Evaluación de la trazabilidad de vegetales en el marco legislativo de la UE y el papel de blockchain. I. Tasic et al.....63

**OH13.** Biotecnología agrícola aplicada al manejo integrado de *Meloidogyne* spp. en cultivo de pimiento en el actual escenario climático. C. Martínez et al.....64

**OH14.** Are bumblebees sensitive to rootstock and salt stress induced alterations in tomato flowers metabolism? A.S. Prudencio et al.....65

**OH15.** Nuevos nanotransportadores para la encapsulación de carvacrol y su aplicación a la protección postcosecha de tomate. E. Sánchez-Hernández et al.....66

**OH16.** Caracterización microbiana como herramienta para el desarrollo de biofertilizantes. J. Rodríguez et al.....67

**Resúmenes: Horticultura: posters.....68**

**H1.** Efectos de la rotación de cultivos, la fertilización reducida y la aplicación de microorganismos promotores del crecimiento vegetal sobre el crecimiento, el rendimiento y la calidad en cultivos hortícolas. I. Ollio et al.....70

**H2.** Presentación del proyecto PRIMA: Telenitro. Nuevas estrategias de bajo costo para cultivos basadas en la biodiversidad y la teledetección para reducir la aplicación de fertilizantes nitrogenados en la zona mediterránea. F. García-Sánchez et al.....71

**H3.** Hidroacolchados formulados con distintos espesores como alternativa a los acolchados plásticos en un cultivo de escarola (*Cichorium endivia* L.). A. Gálvez et al.....72

**H4.** Nuevas estrategias de cultivo: combinación de PGPB y acuaponía para mejorar la calidad del cultivo de colirrábano. M.C. Piñero et al.....73

**H5.** Monitorización de la nutrición nitrogenada en plantas de pimiento en invernadero mediante cámara multiespectral. M.C. Piñero et al.....74

**H6.** Fijación biológica del nitrógeno y competencia intra e interespecífica en diferentes sistemas de cultivo intercalado de hortalizas y leguminosas bajo gestión ecológica y su relación con el rendimiento del cultivo V. Sánchez-Navarro et al.....75

**H7.** Estrategias de fertirriego en cultivos hortícolas al aire libre. J. S. Rubio-Asensio et al.....76

**H8.** Respuesta fisiológica de variedades de pepino tipo corto al déficit hídrico. E. Gorbe et al.....77

**H9.** Influencia de metabolitos nitrogenados en la reducción de nitrato en hortalizas. M. Movila et al.....78

**H10.** Influencia de la imprimación en la germinación de la rabaniza (*Diplotaxis eruroides* (L.) DC.) con vistas a la producción comercial como nuevo cultivo adaptado a la región mediterránea. E. Prendes-Rodríguez et al.....79

**H11.** Evaluación precosecha de la madurez del tomate con nariz electrónica. R. Sánchez et al.....80

**H12.** Sensorización y riego inteligente de Brioagro, para la mejora en la eficiencia del uso del agua en un cultivo de sandía. J.M. Aguilar et al.....81

**H13.** Diseño, construcción e impacto ambiental de invernadero con estructura de bambú en la Región de la costa del Ecuador (Parte 1) A. Llanderal et al.....82

**H14.** Evaluación de un cultivo de pimiento en un invernadero con estructura de bambú en la Región de la costa del Ecuador en la época seca y húmeda (Parte 2). A. Triana-Tomala et al.....83

**H15.** Estudio prospectivo sobre técnicas de desinfección de suelos en hortícolas protegidas del sudeste de España. V. Navarro Cuesta et al.....84

**H16.** Estrategias de diversificación en horticultura. E. Martín et al.....85

**H17.** La mecanización en hortícolas protegidos del sudeste español.F.Páez et al...86

|  |           |
|--|-----------|
| <b>H18.</b> Chayote bajo malla como alternativa a hortícolas convencionales. E. Martín et al.....  | 87        |
| <b>H19.</b> Pitahaya bajo malla en la provincia de Almería. E. Martín et al.....   | 88        |
| <b>H20.</b> Evaluación de la respuesta a la infección por TYLCV de variedades tradicionales de tomate del BGHA. L. Pardo et al.....  | 89        |
| <b>H21.</b> Caracterización del crecimiento y calidad del bulbo en dos variedades tardías de cebolla en Castilla-La Mancha. E. Hernández-Montes et al.....   | 90        |
| <b>H22.</b> La presencia de una nueva raza de <i>Fusarium oxysporum</i> , un desafío para la producción de lechuga española. E. Hernández-Montes et al.....  | 91        |
| <b>H23.</b> Efecto del uso de reguladores del crecimiento en plantas de pimiento lamuyo en semillero. A. Giménez et al.....  | 92        |
| <b>H24.</b> Diseño de acolchados de aplicación líquida con subproductos agroindustriales para cultivos hortofrutícolas. J. López et al.....  | 93        |
| <b>H25.</b> Evaluación de accesiones de pimiento ( <i>Capsicum annum L.</i> ) frente a múltiples estreses abióticos y nutricionales. N Ortega-Albero et al.....  | 94        |
| <b>Resúmenes: Fertilización y sustratos: comunicaciones orales.....</b>  | <b>95</b> |
| <b>OFS1.</b> Software de cálculo de nutrientes para cultivos hortícolas y frutales en función de su fase fenológica teniendo en cuenta las aportaciones de agua y la infraestructura de riego de la explotación. B. Hernández et al.....   | 97        |
| <b>OFS2.</b> Software de cálculo para la preparación de soluciones nutritivas en base a recomendaciones previas, adaptadas a las características de la instalación de riego. B. Hernández et al.....   | 98        |
| <b>OFS3.</b> Estructura para el desarrollo de herramienta de cálculo de las consignas de los inyectores de fertilizante en un cabezal de riego con sistema de inyección por tiempo o por volumen, en base a las soluciones nutritivas preparadas en cada tanque. M. Soler et al..... | 99        |
| <b>OFS4.</b> Desarrollo para la integración de una herramienta de cálculo nutricional en la programación del riego con aplicación de fertilizantes por tiempo. M. Soler et al.....   | 100       |
| <b>OFS5.</b> Caracterización agronómica de materia orgánica, nitrógeno, fósforo y potasio de estiércol sólido y purín de cerdo. M. Domene.....   | 101       |
| <b>OFS6.</b> Efecto de la aplicación combinada de microorganismos ( <i>Trichoderma harzianum</i> o <i>Bacillus velezensis</i> ) y compuestos fenólicos en cultivos hidropónicos de plantas de tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> ). M. Hurtado-Navarro et al.....                  | 102       |
| <b>OFS7.</b> Optimización de la producción de <i>Allium cepa L.</i> a través de la modulación genética de acuaporinas mediante enmiendas microbianas y nanofertilizantes. M. Hurtado-Navarro et al.....  | 103       |
| <b>OFS8.</b> Evaluación de la fertilización orgánico-mineral sobre el rendimiento en cultivo en condiciones controladas de lechuga ( <i>Lactuca sativa L.</i> ). S. Sánchez-Méndez et al.....  | 104       |



|  |     |
|--|-----|
| <b>OFS10.</b> Evaluación de fuentes fosfóricas orgánicas y orgánicas-minerales en la nutrición de hortalizas de hoja. L. Valverde et al.....                                       | 105 |
| <b>OFS11.</b> Efecto del uso de microorganismos bajo reducción de la fertilización mineral en la actividad fosfatasa, producción y calidad en tomate. M. López-Herreros et al..... | 106 |
| <b>OFS12.</b> Respuesta de 10 especies ornamentales en dos sistemas de jardinería vertical hidropónica. N. López-López et al.....  | 107 |
| <b>OFS13.</b> Evaluación de la capacidad de retención de boro por acción de sustratos en el desarrollo vegetal. F. Alfosea et al.....  | 108 |
| <b>OFS14.</b> Modificación de las condiciones microbiológicas del suelo por la aplicación de acolchado con restos de poda del cultivo de limón. R. Olmos-Ruiz et al.....           | 109 |
| <b>OFS15.</b> Análisis de la eficiencia y productividad del fertirriego en cultivo de pepino en invernadero. R. Baeza et al.....   | 110 |
| <b>OFS16.</b> Efecto de la reutilización del sustrato sobre el rendimiento y calidad de <i>Salicornia</i> spp. en producción circular. V.M. Gallegos-Cedillo et al.....            | 111 |
| <b>OFS17.</b> Monitorización y seguimiento del cultivo de frutos rojos. M. Manchado Rojo.....  | 112 |

## **Resúmenes: Fertilización y sustratos: posters.....113**

|  |     |
|--|-----|
| <b>FS1.</b> Bioestimulación en praderas. Ensayo con agente nutricional y humectante de 4ª generación. P. V. Mauri et al.....   | 115 |
| <b>FS2.</b> Coaplicación de biochar con fertilizantes sintéticos o bacterias fijadoras de N para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un cultivo de col picuda. R. Castejón-del Pino et al..... | 116 |
| <b>FS3.</b> Optimización de la calidad del cultivo de tomate: elicitación con extractos naturales enriquecidos en flavonoides. M. Gomez-Molina et al.....  | 117 |
| <b>FS4.</b> Efecto de las correcciones de suelo en la calidad y el rendimiento de biomasa de <i>Moringa oleífera</i> Lam. B. Mamudu et al.....   | 118 |
| <b>FS5.</b> Recuperación de las plantas de rúcula a la clorosis férrica. J. Vieira et al.....  | 119 |
| <b>FS6.</b> La asociación entre plantas de Brassica oleraceae y gramíneas, en solución nutritiva, como herramienta para la optimización del uso de hierro. T. Saavedra et al.....                                  | 120 |
| <b>FS7.</b> Aplicaciones foliares de extracto de <i>Poa pratensis</i> en la corrección de clorosis férrica en plantas de <i>Brassica oleraceae</i> . T. Saavedra et al.....  | 121 |
| <b>FS8.</b> Efecto de la aplicación de <i>Azotobacter</i> en un cultivo de pimiento al aire libre. G. Otálora et al.....   | 122 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>FS9.</b> Aplicación agronómica de compost procedentes de compostaje comunitario y urbano descentralizado en el cultivo de lechuga I: obtención de compost. C. Álvarez-Alonso et al.....                   | 123        |
| <b>FS10.</b> Aplicación agronómica de compost procedentes de compostaje comunitario y urbano descentralizado en el cultivo de lechuga II: rendimiento y seguimiento del cultivo C. Álvarez-Alonso et al..... | 124        |
| <b>FS11.</b> Evaluación de la aplicación de <i>Chlorella vulgaris</i> en cultivo sin suelo de lechuga cv. 'oreja de mulo'. J. Vieira et al.....  | 125        |
| <b>FS12.</b> Compost de biomasa y deyecciones porcinas como componente de sustrato de vivero. X. Calvo et al.....  | 126        |
| <b>FS13.</b> Efectos de la salinidad sobre el crecimiento de <i>Begonia</i> cultivada en sustrato y su relación con la CE del medio. S. Bañón et al.....   | 127        |
| <b>FS14.</b> Estrategias para la mejora en la eficiencia del uso de nitrógeno en un cultivo de sandía. J.M. Aguilar et al.....   | 128        |
| <b>FS15.</b> Efecto de la variabilidad espacial sobre el balance de nitrógeno en una parcela comercial. C. Campillo et al.....   | 129        |
| <b>FS16.</b> Melatonina como agente protector (safener) de cultivos: Perfil redox de plantas de judía mungo ( <i>Vigna radiata</i> L.) tratadas con oxiclورو de cobre. M. Giraldo-Acosta et al.....          | 130        |
| <b>FS17.</b> Producción orgánica de orégano cv. Emma INTA: fuentes de fertilización y caracterización del aceite esencial. D. Belladonna et al.....  | 131        |
| <b>FS18.</b> Valorización agronómica del compost de <i>Rugulopteryx okamurae</i> como enmienda de suelo. A. Correa et al.....  | 132        |
| <b>FS19.</b> Efectos bioestimulantes de la fracción líquida generada en el proceso de compostaje. A. Correa et al.....   | 133        |
| <b>FS20.</b> Portainjerto en sandía en cultivo sin suelo como estrategia de manejo frente a la salinidad. A. Correa et al.....   | 134        |
| <b>FS21.</b> Producción orgánica de <i>Salvia officinalis</i> : estrategias de multiplicación, rendimiento comercial y caracterización del aceite esencial. D. Belladonna et al.....                         | 135        |
| <br>   |            |
| <b>Resúmenes: Agroalnext: comunicaciones orales .....</b>  | <b>136</b> |
| <b>OAGX1.</b> Extractos de subproductos vegetales como desinfectantes en lechuga mínimamente procesada en fresco. M. Martínez-Sánchez et al.....   | 137        |
| <b>OAGX2.</b> Prácticas de manejo con cubiertas vegetales en almendros de secano: Implicaciones en la salud del suelo. C. Fernández-Soler et al.....   | 138        |
| <b>OAGX3.</b> Impacto de la conversión de usos del suelo y la diversificación de cultivos sobre las tasas de erosión laminar en suelos agrícolas del SE español. E. Carrillo-López et al.....                | 139        |

|   |     |
|---|-----|
| <b>OAGX4.</b> Pollinator-assisted rootstock breeding for increasing water and fertilizer use efficiency in tomato. J. Martín-Rodríguez et al.....                     | 140 |
| <b>OAGX5.</b> Rootstock x salinity x pollinator effects on tomato fruit composition. M. Ormazabal et al.....  | 141 |
| <b>OAGX6.</b> Aplicación web para la gestión de dispositivos agrícolas basados en microprocesadores ESP32. J. Fernández et al.....                                    | 142 |
| <b>OAGX7.</b> Desarrollo de un dispositivo agrícola basado en microprocesadores ESP32. J. Fernández et al.....  | 143 |
| <b>OAGX8.</b> Implementando un modelo agroecológico para la combinación sinérgica de cubiertas vegetales y apicultura en parcelas de frutales. J. Sorribas et al..... | 144 |
| <b>OAGX9.</b> Impacto de la diversificación de cultivos leñosos de secano sobre la provisión de servicios ecosistémicos en ambientes degradados. I. Kodde et al.....  | 145 |
| <b>OAGX10.</b> Genetic analysis of <i>Arabidopsis thaliana</i> growth effect in bioreactors. F. Verdú-Navarro et al.....  | 146 |
| <b>OAGX11.</b> Use of plant byproduct extract as priming in broccoli ( <i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>italica</i> ) seeds. L. Albaladejo-Maricó et al.....       | 147 |

**Resúmenes: Agroalnext: posters .....148**

|   |     |
|---|-----|
| <b>AGX1.</b> Valorización de crucíferas como cultivos sostenibles, resilientes y saludables. D. A. Moreno et al.....  | 149 |
| <b>AGX2.</b> Uso de bioestimulantes para mejorar la tolerancia al déficit hídrico en plantas de <i>Phaseolus vulgaris</i> : respuesta fisiológica, nutricional y productiva. M.J. Gómez-Bellot et al..... | 150 |
| <b>AGX3.</b> Valorización de subproductos vitivinícolas como fuente de triptófano, serotonina y melatonina y su contribución a la actividad antioxidante. S. Medina et al...151                           | 151 |
| <b>AGX4.</b> Mitigación y resiliencia frente al cambio climático en agricultura: estado de un olivar agroecológico tras 10 años de enmiendas orgánicas de compost y biochar. M. Sánchez-García et al..... | 152 |
| <b>AGX5.</b> Cultivo de brasicas y uso de resistencia como estrategias de manejo de <i>Meloidogyne incognita</i> en cultivo de pimiento bajo invernadero. C. Ros et al.....                               | 153 |
| <b>AGX6.</b> Influencia del uso de patrones resistentes a nematodos en la calidad del fruto en pimiento. A. Fita et al.....   | 154 |
| <b>AGX7.</b> Efecto del Riego Deficitario Controlado en las propiedades fisicoquímicas de los frutos de albaricoquero cv. 'Mirlo Rojo'. L. Andreu-Coll et al.....   | 155 |
| <b>AGX8.</b> El análisis polínico como herramienta para evaluar el uso que hacen las abejas de infraestructuras ecológicas introducidas en fincas experimentales de frutales. J. Sorribas et al. ....     | 156 |
| <b>AGX9.</b> La frecuencia de fertirriego como una herramienta clave en el balance de nitrógeno en sistemas agrarios intensivos. A. Guardiola et al.....  | 157 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>AGX10.</b> Eficiencia en el uso del agua y la energía en una instalación de enfriamiento evaporativo en un invernadero con cultivo de cáñamo ( <i>Cannabis sativa</i> ). J.M., Cámara-Zapata et al.....                       | 158        |
| <b>AGX11.</b> Gemelo Digital para el sistema de control climático en un invernadero de <i>Cannabis sativa</i> . F.J. Ferrández-Pastor et al.....   | 159        |
| <b>AGX12.</b> Evaluación de la tolerancia a estrés osmótico y salino en accesiones de melón en condiciones de cultivo in vitro. S. Mares et al.....  | 160        |
| <b>AGX13.</b> Effect of exogenous melatonin in <i>Salicornia</i> plants grown in saline environments. R. Benaissa et al.....   | 161        |
| <b>AGX14.</b> Efecto de la aplicación de biocarbón enriquecido en la composición nutricional de la alcachofa. P García-Gómez, et al.....   | 162        |
| <b>AGX15.</b> Impacto de la aplicación de biocarbón y fertirrigación orgánica sobre las propiedades del suelo y el sistema radicular en cultivo de alcachofa ( <i>Cynara cardunculus</i> L.). E Lloret et al.....                | 163        |
| <b>Resúmenes: Fast Talks .....</b>   | <b>164</b> |
| <b>OFT1.</b> Diseño de acolchados de aplicación líquida con subproductos agroindustriales para cultivos hortofrutícolas. J. López et al.....   | 165        |
| <b>OFT2.</b> Evaluación de accesiones de pimiento ( <i>Capsicum annuum</i> L.) frente a múltiples estreses abióticos y nutricionales. N. Ortega-Albero et al.....  | 166        |
| <b>OFT3.</b> Aplicación de espirulina en el cultivo sin suelo de fresas cv. ‘Rociera’. P. Palencia et al.....  | 167        |
| <b>OFT4.</b> Efecto de las formas de aportar calcio a un cultivo sin suelo de fresa cv. ‘Primoris’. P. Palencia et al. ....  | 168        |
| <b>OFT5.</b> Equipos portátiles para diagnóstico nutricional del nitrógeno en el cultivo de fresa. C. Montesinos et al.....  | 169        |
| <b>OFT6.</b> Evaluación de técnicas de monitorización en planta para reducir la lixiviación de nitratos en tomate en el marco del proyecto Safe-H2O-Farm. J. Martínez-Salinas et al.....   | 170        |
| <b>OFT7.</b> Evaluación del sistema de ayuda en la toma de decisiones VegSyst-DSS para la reducción de la aplicación de N en tomate en invernadero J. Martínez-Salinas et al.....  | 171        |
| <b>OFT8.</b> Domestic vs wild rootstock impact on salinity x pollinator in tomato. J. Guerrero et al.....  | 172        |
| <b>OFT9.</b> Alteration of nutrient uptake and secondary metabolism connection by foliar application of citrus flavonoids to broccoli ( <i>Brassica oleracea</i> L var. <i>italica</i> ) plants. L. Albaladejo-Maricó et al..... | 173        |
| <b>OFT10.</b> Hidroacolchados como alternativa a los acolchados plásticos de polietileno en la Región de Murcia. J. López-Marín et al.....   | 174        |
| <b>Patrocinadores.....</b>   | <b>175</b> |

## Influencia del uso de patrones resistentes a nematodos en la calidad del fruto en pimiento

A. Fita<sup>1</sup>, A. Adalid<sup>1</sup>, C. Ros<sup>2</sup>, D. Moreno<sup>3</sup>, A. de Luis<sup>4</sup>, A. Rodriguez-Burruezo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana, Universitat Politècnica de València, Valencia, España, CP: 46022, email [anfifer@btc.upv.es](mailto:anfifer@btc.upv.es)

<sup>2</sup> Dpto Protección de Cultivos, 2Dpto de Molecular Genetic, Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (IMIDA), C/ Mayor s/n 30150 La Alberca Murcia. [caridad.ros@carm.es](mailto:caridad.ros@carm.es)

<sup>3</sup> Laboratorio de Fitoquímica y Alimentos Saludables (LabFAS), CEBAS, CSIC. Campus Universitario de Espinardo 25, 30100 Murcia, España, [dmoreno@cebas.csic.es](mailto:dmoreno@cebas.csic.es)

### Resumen

El injerto de pimiento sobre variedades resistentes a nematodos es una técnica respetuosa con el medio ambiente que permite el cultivo en zonas con grandes presiones de inóculo. Aunque se ha descrito la influencia de los portainjertos sobre el crecimiento de la planta, su supervivencia y su producción, no existe demasiada información sobre su efecto sobre la calidad del fruto de pimiento. En este ensayo se analizó la influencia de cuatro portainjertos resistentes a *Meloidogyne incognita*: Alcos, Beldrock, Oscos y Robusto, en la calidad del fruto de la variedad de referencia Maestral. Este experimento se realizó en un invernadero de la Finca Experimental de Torreblanca del IMIDA con un suelo contaminado por una población de *Meloidogyne incognita* raza 2 virulenta al gen *Me3* de resistencia. Se evaluó la producción y cantidad de fruta de diversos calibres, también se estudió el perfil de azúcares (sacarosa, fructosa y glucosa) y el contenido en ácido ascórbico y dehidroascórbico mediante HPLC, en frutos para consumo en verde y en rojo. El uso de portainjertos aumentó la producción, además no se observó ninguna influencia negativa sobre la calidad de los frutos. Más bien al contrario, existiendo diferencias en el comportamiento dependiendo del estado de madurez y del genotipo del portainjertos. Así, en verde todos los portainjertos, excepto Robusto, aumentaron los niveles de azúcares en los frutos, especialmente la glucosa. Esto no sucedió en rojo donde se mantuvieron los niveles de azúcar de la variedad (Maestral) sin injertar. Los niveles de DHA en verde aumentaron tras en injerto, pero sólo en Alcos y Beldrock. De nuevo este efecto no se observó en fruto rojo. Estos resultados demuestran la ventaja del uso de injertos resistentes, no sólo por el aumento de la producción sino también por el mantenimiento y mejora de la calidad de los frutos.

Palabras clave: azúcares, vitamina C, ácido ascórbico.

Agradecimientos: Esta publicación forma parte del proyecto AGROALNEXT/2022/027 dentro del programa AGROALNEXT que cuenta con el apoyo de MCIN con financiación de la Unión Europea NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) y de la Generalitat Valenciana.